# Analyse d’ouvrage

**Guía de identificación de restos óseos de los Ciprínidos presentes en España. Escamas, opérables, clergeons y arcos faríngeo**, par R. Miranda & M.C. Escala, Publicaciones de Biología de la Universidad de Navarra, Serie Zoologica, N° 28, 239 p., Pamplona, 2002.

Comme son titre l’indique, cet ouvrage est avant tout un guide d’identification de restes osseux (écailles, operculaires, cleithra, os pharyngiens) que l’on trouve très souvent dans les fouilles archéologiques. Les espèces concernées se limitent aux 26 espèces de Cyprinidae rencontrées sur le territoire espagnol.

Le guide débute par une présentation soignée des espèces. Pour chacune d’entre elles, nous disposons du nom latin, du nom vernaculaire espagnol, d’une description morphologique renvoyant aux auteurs, et de leur distribution géographique avec une carte (sur la seule Espagne). Ensuite nous entrons dans le corps même du livre, constitué de quatre ensembles construits sur un même plan. Chaque type de pièce est d’abord soigneusement décrit avec les éléments de nomenclature adaptés, et ceci pour toutes les espèces. Une clé dichotomique permet ensuite de déterminer l’appartenance de la pièce à une espèce donnée en utilisant les caractères morphologiques et/ou en effectuant des mesures précises. Ainsi, pour les écailles, on utilisera la localisation, la forme et la taille des radii et/ou des circuli, la position du focus, la présence éventuelle d’ornementations autres que les circuli à la surface du champ postérieur. Pour les operculaires, ce sont les caractères de l’apophyse supra-articulaire, de la fossette articulaire, de la crête operculaire qui soutient cette dernière ainsi que la forme et les angles de l’operculaire qui doivent être pris en compte pour assurer la détermination spécifique. Celle qui est exposée pour les cleithra est assez ressemblante; ici ce sont, notamment, l’importance de l’angle fait par les deux rames de l’os et la longueur relative de celles-ci qui sera déterminante. Pour les os pharyngiens (ou mâchoires pharyngiennes) qui sont tout à fait caractéristiques des Cyprinidae, nous avons un outil très performant. Effectivement, ces pièces osseuses que constitue le 5$^{e}$ arc pharyngien portent de fortes dents dont le nombre de rangées et le nombre de dents par rangées sont autant de caractères spécifiques déterminants. Chaque espèce possède une véritable formule dentaire, différente entre la droite et la gauche : selon les espèces, une à trois rangées de dents, chaque rangée pouvant être constituée de 1 à 7 dents. La forme des dents et de leur surface masticatoire, l’angle formé par l’arc branchial, la taille de chacun des deux bras de cet arc entrent dans la clé proposée pour les mâchoires pharyngiennes. Pour les écailles, des photographies viennent compléter les éléments déterminants des descriptions et de la clé. Les trois pièces osseuses que sont les operculaires, les cleithra et les mâchoires pharyngiennes sont agrémentées d’excellents dessins au trait, ombrés, pour bien fixer les caractères morphologiques et discriminants.

L’ouvrage se poursuit par des formules de régression linéaire permettant d’estimer la taille et le poids de l’animal avec une mesure précise pour chaque type de pièce : longueur maximale (antéro-postérieure) de l’écaille, hauteur de la fossette articulaire de l’operculaire, longueur de la corde du cleithrum, distance des deux extrémités de l’arc pharyngien. Ces fonctions de régression sont regroupées dans quatre tableaux pour 25 des 26 espèces étudiées. Cette approche mathématique a été rendue possible grâce à l’étude de 1199 spécimens qui ont tous fait l’objet d’une préparation des squelettes. Seule *Anaecypris hispanica*, capturée seulement à 9 exemplaires, a échappé à ce traitement.

Je voudrais revenir sur l’iconographie qui me semble exemplaire pour ce type d’ouvrage : 118 figures constituées soit de plusieurs photographies (écailles) ou de dessins (ossements) sans compter les nombreux dessins incorporés aux différentes clés.

Le guide se termine par une bibliographie riche d’un peu plus d’une centaine de références. Toutefois, il me semble manquer un écho aux travaux de l’équipe française du CRA de Sophia Antipolis (J. Desse et N. Desse-Berset) qui dans le domaine des reconstitutions de tailles des poissons ont une longue expérience et un grand savoir-faire, notamment en utilisant les vertèbres [1] qui sont des restes de poissons également abondants dans les sites archéologiques. Quoi qu’il en soit, et même si le guide est dirigé principalement vers les Cyprinidae hispaniques, les auteurs font une belle démonstration archéo-ichtyologique qui devrait aider les spécialistes et les conduire à ne pas négliger les sources d’information apportées par les restes de poissons, dans la compréhension des économies des populations humaines du passé.

**François J. MEUNIER**

[1] Desse J., Desse-Berset N. & M. Rocheteau, 1989. - Les profils rachidiens globaux. Reconstitution de la taille des poissons et appréciation du nombre minimal d'individus à partir des pièces rachidiennes. *Rev. Paléobiol.*, 8: 89-94.